

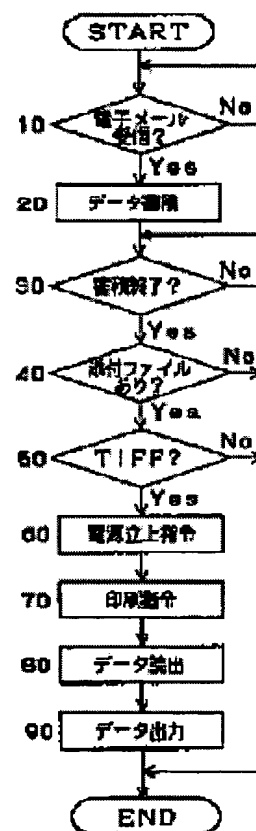
COMMUNICATION TERMINAL DEVICE AND STORAGE MEDIUM

Patent number: JP2000222309
Publication date: 2000-08-11
Inventor: OTSUKA SHUJI
Applicant: BROTHER IND LTD
Classification:
- **International:** B41J29/38; G06F3/12; H04N1/00; G06F13/00
- **European:**
Application number: JP20000021487 20000101
Priority number(s): JP20000021487 20000101

Report a data error here

Abstract of JP2000222309

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a communication terminal device for automatically printing the data of a file when the format of a file added to an electronic mail is TIFF. **SOLUTION:** When an electronic mail is received by a step 10, the electronic mail received by a step 20 is stored in an HDD, and when the end of the storage is detected by a step 30, whether or not any added file is present is judged by a step 40, and when any added file is present, whether or not the format of the file is TIFF is judged by a step 50. When the format of the file is TIFF, a power source rising command signal is outputted to a printer by a step 60, and a printing command signal is outputted to the printer by a step 70, and the stored electronic mail and the file are read, and outputted to the printer by a step 90.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-222309

(P 2 0 0 0 - 2 2 2 3 0 9 A)

(43) 公開日 平成12年8月11日 (2000.8.11)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	351	G06F 13/00	351 G
B41J 29/38		B41J 29/38	Z
G06F 3/12		G06F 3/12	A
H04N 1/00		H04N 1/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-21487 (P 2000-21487)
 (62) 分割の表示 特願平9-340547の分割
 (22) 出願日 平成9年11月26日 (1997.11.26)

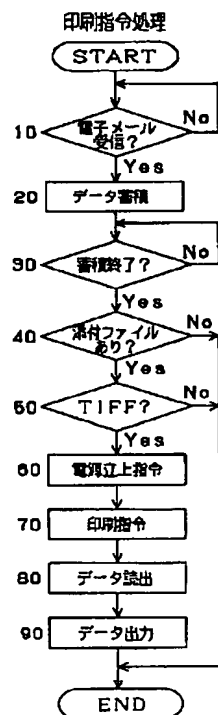
(71) 出願人 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号
 (72) 発明者 大塚 修司
 名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
 工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 通信端末装置および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 電子メールに添付されているファイルの形式がT I F Fである場合は、そのファイルのデータを自動的に印刷できる通信端末装置を実現する。

【解決手段】 ステップ10で電子メールを受信すると、ステップ20で受信した電子メールをHDDに蓄積し、ステップ30でその蓄積が終了したことを検出すると、ステップ40で添付ファイルがあるかを判定し、ある場合はステップ50でファイルの形式がT I F Fであるかを判定する。そして、T I F Fである場合は、ステップ60で電源立上指令信号をプリンタへ出力し、ステップ70で印刷指令信号をプリンタへ出力し、蓄積されている電子メールおよびファイルを読み出し、ステップ90でそれらをプリンタへ出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットを介して送信される電子メールを受信可能な受信手段と、印刷データを被印刷媒体に印刷するプリンタと、を有する通信端末装置において、

前記受信手段により受信された電子メールにファイルが添付されているか否かを判断する第 1 の判断手段と、その第 1 の判断手段によりファイルが添付されていると判断された場合に、そのファイルの形式が予め定められた所定の形式であるか否かをさらに判断する第 2 の判断手段と、

第 2 の判断手段により所定の形式であると判断された場合は、ファイルのデータを読み出し、印刷データに変換した後、前記プリンタに出力し、所定の形式でないと判断された場合は、ファイルのデータの印刷を禁止する印刷データ出力手段と、

を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 前記第 2 の判断手段により所定の形式であると判断された場合、前記印刷データ出力手段は、ファイルのデータと共に電子メールのデータを読み出し、印刷データに変換した後、前記プリンタに出力することを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末装置。

【請求項 3】 前記第 1 の判断手段によりファイルが添付されていないと判断された場合、前記印刷データ出力手段は、電子メールのデータの印刷を行わないことを特徴とする請求項 1 もしくは 2 に記載の通信端末装置。

【請求項 4】 前記ファイルのデータは、原稿に記録された情報を読取る読取手段により読取られた読取情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の通信端末装置。

【請求項 5】 前記プリンタには、立上指令信号を入力した際に立ち上げ可能な電源が備えられており、前記印刷データ出力手段には、前記プリンタに対して前記印刷データの印刷を指令する際に、前記立上指令信号を前記プリンタへ出力する立上指令信号出力手段が備えられていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載の通信端末装置。

【請求項 6】 インターネットを介して送信される電子メールを受信可能な受信手段と、印刷データを被印刷媒体に印刷するプリンタと、を有する通信端末装置を制御するプログラムを格納した記憶媒体において、前記受信手段により受信された電子メールにファイルが添付されているか否かを判断する第 1 の判断プログラムと、

その第 1 の判断プログラムによりファイルが添付されていると判断された場合に、そのファイルの形式が予め定められた所定の形式であるか否かをさらに判断する第 2 の判断プログラムと、

第 2 の判断プログラムにより所定の形式であると判断された場合は、ファイルのデータを読み出し、印刷データ

に変換した後、前記プリンタに出力し、所定の形式でないと判断された場合は、ファイルのデータの印刷を禁止する印刷データ出力プログラムを含むコンピュータプログラムが格納されていることを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットを介して送信された画像情報を受信し、その受信した画像情報を印刷可能な通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ファクシミリ装置やスキャナーから出力される画像情報をインターネットを介して送信する技術が知られている。たとえば、上記送信された画像情報を受信側のコンピュータで受信し、そのコンピュータを操作して上記受信した画像情報をディスプレイに表示し、その表示された内容が印刷すべき内容であるか否かを確認し、印刷すべき内容である場合は、プリンタを起動させ、そのプリンタによって上記表示された内容を印刷している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の通信端末装置では、受信した画像情報をディスプレイに表示し、その表示された画像情報を見て印刷する必要があるか否かを判断してからプリンタにより印刷するという手順が必要であるため、手間がかかるという問題がある。特に、企業間で頻繁にファクシミリデータを送受信するような場合は、たいへん手間がかかり、受信した画像データを印刷するための作業効率が悪い。つまり、上記従来の通信端末装置は、通常ファクシミリ装置のように受信から印刷までを自動的に行うことができないという問題がある。そこで、本発明は、インターネットを介して受信する画像情報のうち、印刷の必要のある画像情報を自動的にプリンタによって印刷できる通信端末装置を実現することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、本発明の請求項 1 に記載の通信端末装置は、インターネットを介して送信される電子メールを受信可能な受信手段と、印刷データを被印刷媒体に印刷するプリンタと、を有する通信端末装置において、前記受信手段により受信された電子メールにファイルが添付されているか否かを判断する第 1 の判断手段と、その第 1 の判断手段によりファイルが添付されていると判断された場合に、そのファイルの形式が予め定められた所定の形式であるか否かをさらに判断する第 2 の判断手段と、第 2 の判断手段により所定の形式であると判断された場合は、ファイルのデータを読み出し、印刷データに変換した後、前記プリンタに出力し、所定の形式でないと判断された場合は、ファイルのデータの印刷を禁止する印刷データ出力手段と、を備えている。

10

20

30

40

50

【0005】この構成においては、インターネットを介して送信される電子メールが受信手段により受信された場合に、第1の判断手段がファイルが添付されているか否かを判断し、ファイルが添付されている場合はさらにファイルの形式が所定の形式であるか第2の判断手段が判断し、所定の形式に一致する場合に限りファイルのデータをプリンタにより印刷するように印刷データ出力手段が制御するので、自動的に印刷させたいファイルの形式を予め設定しておけば、従来のように、上記電子メールを受信した者が、その電子メールに添付ファイルがあるか否かを確認し、ファイルの内容をディスプレイに表示し、その表示された内容が印刷する必要があることを確認してからプリンタによって印刷するといった手間を省くことができる。

【0006】また、請求項2に記載の通信端末装置は、前記第2の判断手段により所定の形式であると判断された場合、前記印刷データ出力手段は、ファイルのデータと共に電子メールのデータを読み出し、印刷データに変換した後、前記プリンタに出力することを特徴とする。

【0007】この構成においては、電子メールに添付されているファイルの形式が所定の形式であれば、ファイルのデータと共に電子メールのデータについても同時にプリンタに出力され、印刷されるので、例えばファイルの内容に関する説明等が電子メールに記載されている場合、その説明についても自動的に印刷されるため、ファイルの印刷結果を見た後に、再度電子メールを読み出すといった作業を行う必要がない。

【0008】また、請求項3に記載の通信端末装置は、前記第1の判断手段によりファイルが添付されていないと判断された場合、前記印刷データ出力手段は、電子メールのデータの印刷を行わないことを特徴とする。

【0009】この構成においては、ファイルの添付されていない通常の電子メールについては自動的に印刷されないのので、これまでの電子メールの機能については確実に保持される。

【0010】また、請求項4に記載の通信端末装置は、前記ファイルのデータは、原稿に記録された情報を読取る読取手段により読取られた読取情報であることを特徴とする。

【0011】この構成においては、ファイルのデータが原稿に記録された情報を読取る読取手段により読取られた読取情報である場合、たとえば、後述する発明の実施の形態に記載するように、ファクシミリ装置により読取られた読取情報である場合、インターネットを介して送信することができるが、その際、受信側においては他の電子メールとは区別して、通常ファクシミリ装置と同様に自動的に印刷されることが要求される。そこで、このような読取情報が、ファイル化されて電子メールに添付され、インターネットを介して送信される場合の形式を上記所定の形式としておくことで、その形式に基づ

き、受信したデータが読取情報であるか否かを判定することにより、通常ファクシミリ装置と同様に読取情報を自動的に印刷することができる。

【0012】また、請求項5に記載の通信端末装置は、前記プリンタには、立上指令信号を入力した際に立ち上げ可能な電源が備えられており、前記印刷データ出力手段には、前記プリンタに対して前記印刷データの印刷を指令する際に、前記立上指令信号を前記プリンタへ出力する立上指令信号出力手段が備えられていることを特徴とする。

【0013】この構成においては、プリンタに対して印刷データの印刷を指令する際に、立上指令信号出力手段が立ち上げ指令信号を出力して、プリンタの電源を立ち上げるので、プリンタの電源を常時立ち上げた状態にしておく必要がなく、プリンタの電源は、上記立上指令信号が入力された際にのみ立ち上げられるため、プリンタの消費電力を低減することができる。

【0014】また、請求項6に記載の記憶媒体は、インターネットを介して送信される電子メールを受信可能な受信手段と、印刷データを被印刷媒体に印刷するプリンタと、を有する通信端末装置を制御するプログラムを格納した記憶媒体において、前記受信手段により受信された電子メールにファイルが添付されているか否かを判断する第1の判断プログラムと、その第1の判断プログラムによりファイルが添付されていると判断された場合に、そのファイルの形式が予め定められた所定の形式であるか否かをさらに判断する第2の判断プログラムと、第2の判断プログラムにより所定の形式であると判断された場合は、ファイルのデータを読み出し、印刷データに変換した後、前記プリンタに出力し、所定の形式でないと判断された場合は、ファイルのデータの印刷を禁止する印刷データ出力プログラムを含むコンピュータプログラムが格納されていることを特徴とする。

【0015】この構成においては、上記記憶媒体に記憶されたプログラムをコンピュータにインストールすることにより、そのコンピュータが上記印刷データ出力手段を実行することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の通信端末装置の一実施形態について図を参照して説明する。なお、以下、本実施形態の通信端末装置として、企業内の各部署に設置された通信端末装置を代表に説明する。最初に、本実施形態の通信端末装置が接続されている通信回線の構成について、それをブロックで示す図1を参照して説明する。企業Cの内部には、各部署ごとに通信端末装置1が設置されている。通信端末装置1は、パーソナルコンピュータ（以下、PCと略称する）2と、このPC2と接続ケーブル4により接続されたプリンタ3とから構成される。

【0017】各通信端末装置1に備えられたPC2は、

10

20

30

40

50

LAN回線5を介してHUB6に接続されており、HUB6は、電子メールの配信を行うメールサーバー7に接続されている。メールサーバー7は、電話回線8によって電話交換機9に接続されており、電話交換機9は、メールサーバー7が契約しているISP(Internet Service Provider)10を介してインターネットAに接続されている。インターネットAは、送信先のファクシミリ装置13が契約しているISP11と接続されており、ISP11は、電話交換機12を介してファクシミリ装置13と接続されている。また、電話交換機9および電話交換機12は、公衆通信交換網Bによって接続されている。なお、ファクシミリ装置13は、内蔵された本発明の読取手段たるイメージスキャナにより読取られた読取情報をインターネットA、または、公衆通信交換網Bを介して送信する機能を有する。

【0018】次に、PC2およびプリンタ3の構成について、その外観を示す図2を参照して説明する。PC2には、CPUが内蔵されたコンピュータ本体21と、キーボード22と、マウス23と、CRTモニタ24とが備えられており、コンピュータ本体21には、接続ケーブル4によりプリンタ3が接続されている。また、コンピュータ本体21には、3.5インチのフロッピーディスク(以下、FDと略称する)をドライブするFDドライブ26と、CD-ROMをドライブするCD-ROMドライブ27とが設けられている。

【0019】次に、PC2の電氣的構成について、それをブロックで示す図3を参照して説明する。コンピュータ本体21の内部には、プリンタ3に対する印刷指令、オペレーティングシステムおよび各種アプリケーションプログラムなどを実行するCPU25が設けられている。このCPU25には、FDドライブ26、または、CD-ROMドライブ27により読取られた各種プログラム、および受信された電子メールを蓄積しておくハードディスクドライブ(以下、HDDと略称する)21dと、メールサーバー7が受信した電子メールをLAN回線5を介して受信する本発明の受信手段たるLANボード28と、このLANボード28により受信された電子メールなどを一時的に記憶するRAM21cと、ROM21aと、EEPROM21bとが接続されている。なお、本実施形態では、プリンタ3に対して印刷指令を行うためのアプリケーションプログラム(以下、印刷指令プログラムと称する)は、CD-ROM、または、FDなどの記憶媒体に記憶されており、その記憶媒体に記憶された印刷指令プログラムは、コンピュータ本体21の対応するドライブによりインストールされる。

【0020】次に、プリンタ3の電氣的構成について、それをブロックで示す図4を参照して説明する。なお、本実施形態では、プリンタとしてインクジェットプリンタを代表に説明する。プリンタ3は、プリンタ3の各部

を制御するCPU30と、PC2からの印字データをインターフェース(I/F)31を介して受信し、その印字データを後述するインクジェットヘッド3aにより印刷可能なイメージデータに展開する制御を行うゲートアレイ(G/A)32とを備えている。このCPU30とゲートアレイ32との間には、作業プログラムなどが記憶されているROM33、およびゲートアレイ32がPC2から受信した上記印字データを一時的に記憶するためのRAM34とを備え、これらとの間で必要なデータの受信を行っている。

【0021】また、CPU30には、本発明の被印刷媒体たる印刷用紙P(図2参照)の有無を検出するペーパセンサ35、インクジェットヘッド3aがホームポジション位置にあることを検出する原点センサ36、インクジェットヘッド3aを搭載したキャリッジを移動させるためのキャリッジモータ37を駆動するモータドライバ38、ラインフィードモータ39を駆動するためのモータドライバ40、各種の信号をCPU30に与える操作パネル3bなどが接続されている。また、ゲートアレイ32には、展開されたイメージデータを一時的に記憶するイメージメモリ41が接続されている。ヘッドドライバ42は、ゲートアレイ32から出力される印刷データ(イメージデータ)、転送クロックおよび印刷クロックに基づいて動作し、インクジェットヘッド3aを駆動する。ゲートアレイ32には、キャリッジの移動速度を計測し、印刷タイミングを決定するエンコーダセンサ44も接続されている。

【0022】次に、PC2がメールサーバー7から送信された電子メールを受信し、この受信した電子メールに添付されている画像情報をプリンタ3に印刷させるまでにCPU25により実行される印刷指令処理の内容について、それを示す図5のフローチャートを参照して説明する。まず、メールサーバー7は、ISP10に対するポーリングタイムになると、ISP10に対してダイヤリングを行い、ISP10に蓄積されている企業C宛の電子メールを受信し、この受信した電子メールをその電子メールに示されているメールアドレスのPC2へ送信する。

【0023】そして、PC2に備えられたCPU25は、電子メールを受信すると(ステップ10:Yes)、その受信した電子メールをHDD21dに蓄積する(ステップ20)。続いて、CPU25は、電子メールの蓄積を完了すると(ステップ30:Yes)、その蓄積された電子メールにファイルが添付されているかを判定し(ステップ40)、ファイルが添付されている場合は(ステップ40:Yes)、そのファイルの形式がTIFF(Tag Image File Format)であるかを判定する(ステップ50)。つまり、上記ファイルがインターネットを介して送信されたファクシミリデータであるかを判定する。

【0024】続いて、CPU25は、上記ファイルの形式がTIFFであると判定すると（ステップ50：Yes）、プリンタ3へ電源立上指令信号を出力し（ステップ60）、印刷指令信号を出力する（ステップ70）。続いて、CPU25は、HDD21dから電子メールおよび添付ファイルの内容を示すデータを読み出し（ステップ80）、この読み出したデータを印刷データに変換した後、プリンタ3へ出力する（ステップ90）。ここで、プリンタ3のCPU30により実行される印刷処理の内容について、それを示す図6のフローチャートを参照して説明する。CPU30は、CPU25から出力された電源立上指令信号を入力すると（ステップ100：Yes）、電源43を立上げ（ステップ110）、CPU25から出力された印刷データを入力し、RAM34に記憶する（ステップ120）。続いて、CPU30は、上記RAM34に記憶された印刷データを取出し、ゲートアレイ32においてイメージデータに展開させる。そして、その展開されたイメージデータをイメージメモリ41に順次蓄積し（ステップ130）、1ページ分の蓄積が完了すると（ステップ140：Yes）、その蓄積されている1ページ分のイメージデータを読み出し（ステップ150）、印刷を実行する（ステップ160）。そして、CPU30は、全ページ分のデータの印刷が終了するまで上記ステップ120からステップ160の処理を繰り返す（ステップ170）。

【0025】以上のように、本実施形態の通信端末装置1を用いれば、メールサーバー7から受信した電子メールに添付されているファイルの形式がTIFFであるかを判定し、その判定結果がTIFFである場合に自動的にそのファイルを印刷することができる。したがって、従来のように、電子メールを受信するごとに、その内容をディスプレイに表示し、添付ファイルの形式がTIFFであることを確認してからプリンタに印刷させるという手間を省くことができる。特に、本実施形態のように、企業間で読取手段によって読み取ったファクシミリデータを電子メールに添付して頻繁に通信するような場合は、電子メールを受信してから添付ファイルを印刷するまでの作業効率をかなり高めることができ、通常のファクシミリ装置と同等の機能を持たせることができる。

【0026】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に記載の通信端末装置によれば、インターネットを介して送信される電子メールが受信手段により受信された場合に、第1の判断手段がファイルが添付されているか否かを判断し、ファイルが添付されている場合はさらにファイルの形式が所定の形式であるか第2の判断手段が判断し、所定の形式に一致する場合に限りファイルのデータをプリンタにより印刷するように印刷データ出力手段が制御するので、自動的に印刷させたいファイルの形式を予め設定しておけば、従来のように、上記電子メールを受信

した者が、その電子メールに添付ファイルがあるか否かを確認し、ファイルの内容をディスプレイに表示し、その表示された内容が印刷する必要があることを確認してからプリンタによって印刷するといった手間を省くことができる。

【0027】また、請求項2に記載の通信端末装置によれば、電子メールに添付されているファイルの形式が所定の形式であれば、ファイルのデータと共に電子メールのデータについても同時にプリンタに出力され、印刷されるので、例えばファイルの内容に関する説明等が電子メールに記載されている場合、その説明についても自動的に印刷されるため、ファイルの印刷結果を見た後に、再度電子メールを読み出すといった作業を行う必要がない。

【0028】また、請求項3に記載の通信端末装置によれば、ファイルの添付されていない通常の電子メールについては自動的に印刷されないもので、これまでの電子メールの機能については確実に保持される。

【0029】また、請求項4に記載の通信端末装置によれば、ファイルのデータが原稿に記録された情報を読取る読取手段により読取られた読取情報である場合、たとえば、後述する発明の実施の形態に記載するように、ファクシミリ装置により読取られた読取情報である場合、インターネットを介して送信することができるが、その際、受信側においては他の電子メールとは区別して、通常のファクシミリ装置と同様に自動的に印刷されることが要求される。そこで、このような読取情報が、ファイル化されて電子メールに添付され、インターネットを介して送信される場合の形式を上記所定の形式としておくことで、その形式に基づき、受信したデータが読取情報であるか否かを判定することにより、通常のファクシミリ装置と同様に読取情報を自動的に印刷することができる。

【0030】また、請求項5に記載の通信端末装置によれば、プリンタに対して印刷データの印刷を指令する際に、立上指令信号出力手段が立ち上げ指令信号を出力して、プリンタの電源を立ち上げるので、プリンタの電源を常時立ち上げた状態にしておく必要がなく、プリンタの電源は、上記立上指令信号が入力された際にのみ立ち上げられるため、プリンタの消費電力を低減することができる。

【0031】また、請求項6に記載の記憶媒体によれば、その記憶媒体に記憶されたプログラムをコンピュータにインストールすることにより、そのコンピュータが上記印刷データ出力手段を実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態の通信端末装置が接続されている通信回線の構成をブロックで示す説明図である。

【図2】本発明実施形態のPCおよびプリンタの外観を示す説明図である。

【図3】図2に示すPCの電氣的構成をブロックで示す説明図である。

【図4】図2に示すプリンタの電氣的構成をブロックで示す説明図である。

【図5】CPU 25により実行される印刷指令処理の内容を示すフローチャートである。

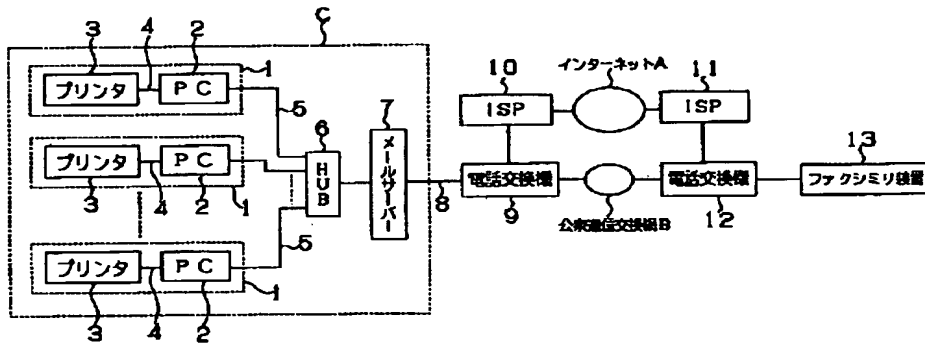
【図6】CPU 30により実行される印刷処理の内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

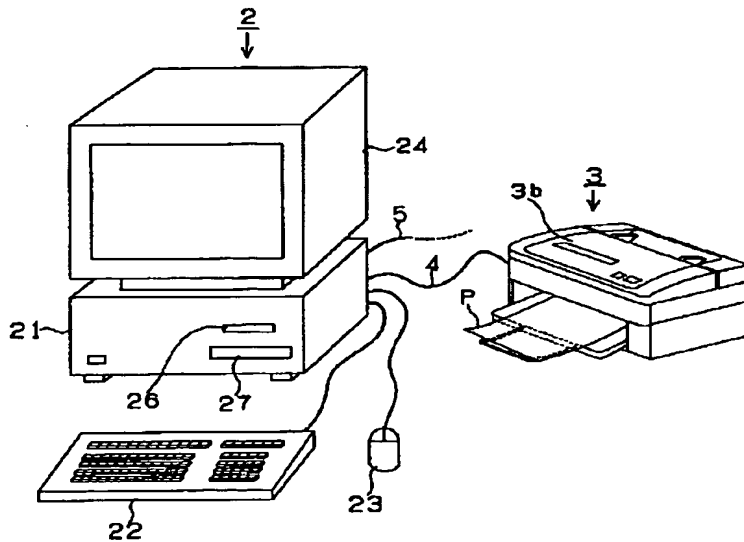
1 通信端末装置

2 PC
3 プリンタ
5 LAN回線
25 CPU
28 LANボード（受信手段）
30 CPU
43 電源
A インターネット
C 企業
10 P 印刷用紙（被印刷媒体）

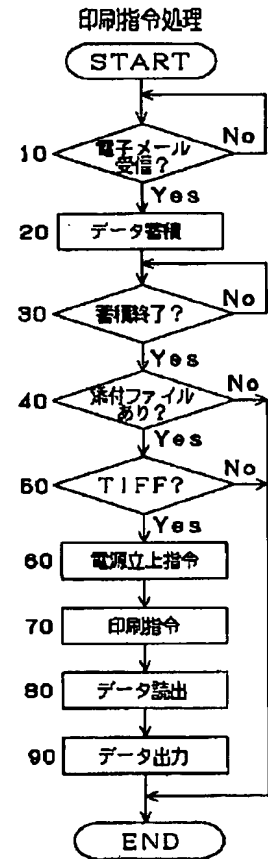
【図1】



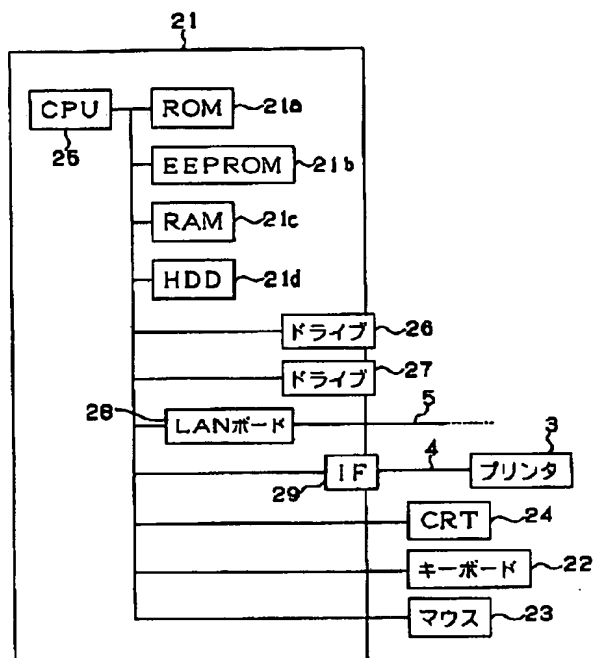
【図2】



【図5】



【図 6】



【図 4】

